nacalai tesque
The quality for certainty.

Research Chemical Products
INFORMATION

Vol. 240-4

PLANT PRESERVATIVE MIXTURE™(PPM™) 植物用有害生物防除剤

PLANT PRESERVATIVE MIXTURE™(PPM™)は
植物組織培養時における有害な微生物
(細菌やカビ)の成長を抑制・防御する研究用
試薬です。

特 長

- **適量添加で、バクテリアとカビ胞子発芽(内因性コンタミ)を防止**
- **熱安定性がよく、培地と同時にオートクレーブが可能**
- **処理後は、面倒なすすぎ不要注)**
- **細菌・カビ等の特定酵素をターゲットとしているので、*in vitro*での種の発芽、カルスの形成や植物体の再生に影響なし**

注)外植片、塊茎などでは、事前に殺菌処理(塩素系殺菌剤など)を要する場合があり、水での「すすぎ」が必要となります。

有効成分

5-chloro-2-methyl-3(2*H*)-isothiazolone	·····	0.1350%
2-methyl-3(2*H*)-isothiazolone	·····	0.0412%

使用方法

培地への推奨添加量(参考値)

培地1Lのとき、0.05～0.2%(v/v)(0.5～2.0ml PPM™／ 1L培地量)

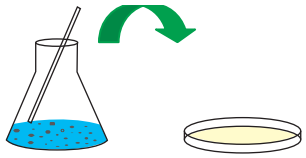
＊軽度なバクテリア、胞子および芽胞などの内因性の汚染や外気由来のコンタミを防止します。

＊PPM™は、培地のオートクレーブ処理前または後で添加できます。

使用目的別

(1)内因性コンタミの防除に！

①種子
②茎頂、葉、茎などの外植片
③塊茎、球根など
それぞれ使用濃度等が異なりますのでご注意下さい。



希釈した PPM™ にて攪拌　　発芽培地 with PPM™

(2)培養植物がコンタミしてしまった場合に！ ーRescue treatmentー

流水下で柔らかいブラシで材料を洗った後、50%PPM™溶液で15～30分間攪拌します。ひどくバクテリアなどが混在しているコンタミについては、推奨のpH(2.8～3.2)にして抑制します。
(PPM™100%濃度のものを0.6g/L くえん酸溶液(滅菌水で希釈)で1：1に調整したものを使用。)
その後すすぎをしないで、0.05～0.2%PPM™を添加した培地に少なくとも1ヶ月間置床します。但し最初の10日間は培養物への照射は避けて下さい。

(3)アグロバクテリウムの除去に！

共存培養の後、濾過機を用いて十分な滅菌水で葉(leaf discs)の表面をすすぎ、2～5分間50～100%PPM™溶液中に浸します。
滅菌ペーパータオルで葉を拭き取り、通常使用している濃度の選択抗生物質と0.05～0.1%PPM™を培地に添加するか、もしくは通常の25～50%濃度の抗生物質と0.05～0.1%PPM™を培地に添加します。

(4)プロトプラストに！

細胞分裂の開始のときに0.05～0.1%PPM™のみを添加します。もしプロトプラストがコンタミした場合、内因性のコンタミを取り除く方法によって除いたのち、プロトプラストを単離して下さい。
細胞分裂後に0.05～0.1%PPM™を添加すると、空気由来のコンタミのみを防ぐことになります。

使用例

1/2・ムラシゲ＆スクーグ(MS)培地無機塩に2% PPM™を添加し4日間培養・殺菌処理を行った。シロイヌナズナ種子(カナマイシン耐性遺伝子導入済)をその後、PPM™を含まないプレートに播種し、1週間ほど生育させた形質転換体をカナマイシンで選抜。

(写真ご提供)
(独)理化学研究所　植物研究センター
植物ゲノム機能研究グループ
植物ゲノム機能研究チーム
松井　南　先生
山本 義治 先生

注　意

取扱い及び培養手順上の注意

(1)PPM^{TM}を添加した培地は、クリーンベンチの外で分注すると外気にさらされます。コンタミを増やさないため、寒天が固化したのちすぐに組織培養用プレートにフタをして下さい。ポンプによる培地の分注の場合は、培地を分注する前と後にホースにオートクレーブした熱水を通すことをお勧めします。

(2)種子の表面に高濃度のカビ・バクテリアが見うけられる場合、事前に塩素系殺菌剤で処理を行ってからPPM^{TM}の使用をお勧め致します。この場合は塩素系殺菌剤のすすぎ処理が必要となります。

(3)試験研究用以外に使用しないで下さい。
また使用前に必ず取扱説明書またはMSDS(Material Safety Data Sheet)をお読み下さい。

(4)PPM^{TM}は酸性溶液です。(約 pH 3.8)
人体に影響を及ぼす可能性がありますので必ず保護具(マスク・メガネ・グローブなど)を着用して下さい。

吸　入	:蒸気または霧の吸入は、ノドと鼻の炎症を引き起こす場合があります。
目に入った場合	:目の障害(炎症など)を引き起こします。
皮膚に触れた場合	:皮膚の炎症は時間が経ってから現れます。皮膚の痛み、アレルギー、皮膚炎を引き起こします。
服用した場合	:有害ですので医師の適切な指示を受けてください。
結合や熱分解	:有毒な蒸気(塩化水素、酸化窒素、酸化硫黄)を発生する可能性があります。
配合禁止の化合物	:酸化・還元物質、アミン類、メルカプタンなどの接触は避けて下さい。
その他	:濃縮はしないで下さい。

(5)廃棄について
珪藻土等に吸収させ、開放型の焼却炉で焼却して下さい。または焼却炉の火室へ噴霧し焼却して下さい。(低粘性の可燃物溶剤で希釈すると燃えやすい。)
多量に廃棄物が発生した場合には、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物認定処理業者に委託して下さい。

さらに詳しい資料は、Plant Cell Technology社の web site
http://www.ppm4plant-tc.comをご参照下さい。

価格表

製品名	貯法	ﾒｰｶｰ製品番号	製品番号	容量	価格
PLANT PRESERVATIVE MIXTURE^{TM}(PPM^{TM})	冷蔵	PPM-100	26062-84	100 ml	30,000

関連製品 ー植物生長調節物質（ホルモンなど）ー

オーキシン

製品名	法規制	貯法	規格	製品番号	容量	価格
trans-Cinnamic Acid			EP	09015-92	25 g	1,550
2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid (2,4-D)	発がん		CP	11831-22	25 g	2,000
3-Indoleacetic Acid (IAA)		冷所	GR	19119-61	1 g	1,850
3-Indolebutyric Acid (IBA)		冷所	GR	19126-61	1 g	3,000
				19126-74	5 g	4,400
1-Naphtaleneacetic Acid (NAA)			ER	23628-32	25 g	2,350
				23628-45	500 g	24,000
2,3,5-Triiodobenzoic Acid		冷所	GR	35002-71	1 g	3,700

ジベレリン

製品名	法規制	貯法	規格	製品番号	容量	価格
Gibberellin A3 (Gibberellic acid)			GR	16627-04	100 mg	2,500
				16627-91	1 g	9,000

サイトカイニン

製品名	法規制	貯法	規格	製品番号	容量	価格
N^6-(2-isoPentenyl)adenine (2-iP)		冷蔵	EP	02744-94	100 mg	5,300
Kinetin（6-Furfurylaminopurine）		冷蔵	GR	19905-06	100 mg	2,500
				19905-51	1 g	6,800
trans-Zeatin		冷蔵	GR	36835-96	10 mg	7,200
				36835-54	100 mg	46,200

プロトプラスト単離酵素

製品名	法規制	貯法	規格	製品番号	容量	価格
Cellulase from Aspergillus niger EC 3.2.1.4 比活性：0.3～0.8u/mg 500回用		冷蔵	BC	07550-74	5,000 units	5,000

抗生物質

製品名	法規制	貯法	規格	製品番号	容量	価格
Carbenicillin Disodium Salt		冷蔵	GR	07129-01	1 g	7,900
				07129-14	5 g	23,500
Kanamycin Monosulfate			EP	19839-31	1 g	4,800
				19839-44	5 g	12,000
Hygromycin B		冷蔵	SP	07296-66	100 mg	2,800
				07296-11	1 g	12,000
				07296-24	5 g	50,000

ご注意 試験・研究用以外には使用しないでください。

※掲載の内容は、'11年4月現在の情報に基づいております。
※価格に消費税は含まれておりません。

ナカライテスク株式会社
〒604-0855 京都市中京区二条通烏丸西入東玉屋町498
ウェブサイト http://www.nacalai.co.jp
価格・納期のご照会 試薬は ここに 0120-489-552
製品に関する技術的なご照会 E-mail:info-tech@nacalai.co.jp
TEL:075-211-2703 FAX:075-211-2673

■販売取扱店